



Economic and Social Effects of Rice Cultivation Practices Operation (Case Study: Rice Cultivator Villages in Rasht County)

Majid Yasouri^{*1} – Nader Ofoghi²- Seyyedeh Fatemeh Emami³

1- Full Prof. in Geography and Rural Planning, University of Guilan, Rasht, Iran.

2- Assistant Prof. in Social Science, University of Guilan, Rasht, Iran.

3- Ph.D. Candidate. in Geography and Rural Planning, University of Tehran, Tehran, Iran.

Received: 2 May 2016

Accepted: 15 October 2017

Extended abstract

1. INTRODUCTION

Distribution of villages of the country in terms of ownership forms before land reform, indicates that 42% of the land was classified as small-scale, and 29% of the agricultural land was owned by farmers. Also, in this year, only half a percent of the country's land was allocated to the first deck of the exploiters, while the first to fifth decks, allocated only 11.5% and the 10th deck, allocated just 40% of the agricultural land. By implementing land reform and benefiting about two million rural households of land ownership, 58 percent of rural households owned agricultural land. In this research, we investigated the ways of exploitation (mechanized, traditional and semi-mechanized) in rice cultivation in Rasht city and the impact on rural economic and social indicators in this city. In fact, by identifying the indicators of increasing income, increasing production, reducing product losses, timely agricultural operations and reducing production costs in economic dimensions, indicators of reducing the hard work, youth's interest in agricultural production, reducing the migration of rural households to the city, local people's participation, the desire to have children, poverty reduction in people with low land, the increase of socially-intensive career opportunities in social dimensions, we are trying to examine the impact of each type of exploitation on this indicator.

2. METHODOLOGY

In this research, descriptive-analytical method has been used and in order to collect the required data, a survey method (collecting questionnaire) has been used from cluster-type of rural households. The level

unit, is rural households study and Morgan table is used to calculate the sample size. Similarly, for analyzing the findings and achieving the final model of research in the hypothesis, ANOVA model was used using SPSS software. In fact, in this research and based on the estimation, 400 samples were selected from Rasht. It was completed on the field.

3. DISCUSSION

The studied area is Rasht in Guilan province, which is located in the White River plain. The city has 6 sections (central, Khomam, Khoshkbijar, Sangar, Kochesfahan and Lasht Nesha), 6 city points (Rasht, Sangar, Kochesfahan, Lashte Nesha, Khoshkbijar and Khomam), 18 rural districts and 296 villages. The low level cultivation of rice in this city is 62336 hectares, of which about 11.6 percent (7200 hectares) are mechanized and 88.44 percent (55136 hectares) are traditionally exploited. It can be said with 95% confidence, that the three methods of exploitation, have a significant difference in terms of economic and social impacts and the consequences that they leave. Therefore, according to this report, it can be said that the traditional cultivation method, in the city is more than other two methods. So, if we are to make a ranking based on this test, we can say that traditional cultivation is ranked first, the semi-mechanized in second and mechanized in the third place, by regarding the fact that most people in the city, prefer the traditional exploitation rather than the two other methods of exploitation. This is due to issues such as lack of sufficient training and skill in the use of machinery, lack of primary capital for machinery, etc. However, at this stage, we want to measure the impact of each of the practices on economic indicators such as increased revenues, increased production, reduced product losses, timely agricultural operations. According to the analysis

test of variance in the socioeconomic model, this is clear, despite the fact that mechanized cultivation is much more convenient and cost effective than the traditional one, but in this city the traditional way of exploitation is more popular and desirable. This may be due to lack of sufficient training in the mechanization or ineffectiveness of specialized training or inappropriate use of these trainings or the minority status of the land utilization system, and hence the low ability of exploiters to purchase agricultural machines and generation to generation cycling of technical knowledge in indigenous people, which has led villagers to avoid cultivation in a mechanized way and still use traditional practices that have long been customary.

5. CONCLUSION

The results of the research based on ANOVA analysis test, showed 95% confidence, that there is a significant difference between the three methods of exploitation and the effects on each of the economic and social indicators. In fact, based on this test, people in the county level tend to use more traditional way, and this factor itself can have many positive and negative effects, including the effects of increasing participation, creating correlation, childbearing desire to help future farms, increased workforce, etc. Negative effects are, such as lowering incomes in mechanized methods, increasing product losses, failing to timely crop operations in some cases. In fact, this study was

carried out by Hasan Jani et al. (2007) research in an article entitled "Evaluation of different methods of harvesting rice in Guilan province, recommending the best method for harvesting in Guilan province, harvesting methods (manual, reaper and combine) as testing and Four different cities in the province. Effective field capacity parameters were determined as, total harvesting waste percentage, harvesting percentage and, number of required worker and harvest costs. The results showed that the difference was significant between the percentage of total lesions in the level of 5% and other factors at 1% level. Effective farm capacity in harvesting, with reaper was more than other methods, while the lowest percentage of total waste was related to harvesting with combine (1.92%). In this study, the reduction of product losses is one of the social indicators to be considered, manual and combine method is a traditional and mechanized method.

Key words: Exploitation, economic, social, ANOVA, Rasht County.

Acknowledgments: The current paper is extracted from the master thesis of the third author (Seyyedeh Fatemeh Emami) in the Department of Geography, Faculty of Human Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran.

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.

How to cite this article:

Yasouri, M., Ofoghi, N. & Emami, S. F. (2018). Economic and social effects of rice cultivation practices operation (Case study: Rice cultivator villages in Rasht County). *Journal of Research & Rural Planning*, 7(1), 161-175

<http://dx.doi.org/10.22067/jrrp.v5i4.55787>

مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی

سال ۷، شماره ۱، بهار ۱۳۹۷، شماره پیاپی ۲۱

شایعه الکترونیکی: ۲۴۹۵-۲۳۸۳

شایعه چاپی: ۲۵۱۴-۲۳۲۲

<http://jrrp.um.ac.ir>



بررسی آثار اقتصادی و اجتماعی شیوه‌های بهره‌برداری در نواحی روستایی (مطالعه موردی: روستاهای برجکار شهرستان رشت)

مجید یاسوری^۱- نادر افقی^۲- سیده فاطمه امامی^۳

۱- استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

۲- استادیار علوم اجتماعی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

۳- دانشجوی دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴ آذر ۱۳۹۶ | تاریخ پذیرش: ۱۴ آذر ۱۳۹۵

چکیده

اهداف: هدف از این پژوهش بررسی آثار اجتماعی (کاهش سختی کار تولید، کاهش مهاجرت، کاهش فقر و افزایش فرصت‌های شغلی) و آثار اقتصادی (شامل افزایش درآمد، افزایش تولید، کاهش ضایعات محصول، انجام به موقع عملیات زراعی و کاهش هزینه تولید) که شیوه‌های بهره‌برداری (مکانیزه، سنتی و نیمه‌مکانیزه) کشت برنج در روستاهای شهرستان رشت به دنبال دارد.

روش: به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از روش پیمایشی (جمع‌آوری پرسشنامه از ۴۰۰ خانوار روستایی) که به شیوه خوش‌های انتخاب شده است، استفاده شده است. برای محاسبه حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شد. همین‌طور برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها و دستیابی به مدل نهایی پژوهش در فرضیه تحقیق از مدل تحلیل واریانس (ANOVA) با استفاده از نرم‌افزار Spss استفاده شده است.

نتیجه‌گیری: طبق نتیجه به دست آمده در مدل آنالیز واریانس با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت بین شیوه‌های بهره‌برداری در اثرات اقتصادی و اجتماعی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. این تفاوت دو به دو در آزمون LSD نیز قابل مشاهده است این تفاوت عمدتاً در هزینه کاشت و در نیروی کار طی مراحل کاشت، داشت و برداشت است.

حدودیت‌ها: از جمله موانعی که در این پژوهش وجود داشت، کم‌سوادی و بی‌اطلاعی بسیاری از کشاورزان از بحث مکانیزاسیون بود و همچنین، در دسترس نبودن بسیاری از کشاورزانی که انتخاب شده بودند.

راهکارهای عملی: از جمله پیشنهادی که با توجه به نتایج به دست آمد، ارائه یک آموزش درست و به جا توسط مسؤولان برای افزایش اطلاع کشاورزان با شیوه‌های نوین کشاورزی است تا بتوانند با اطلاعات کامل به بیشترین سود در کشاورزی برسند.

اصالت و ارزش: با توجه به نتایج به دست آمده، این پژوهش می‌تواند کمک‌رسان کشاورزانی باشد که می‌توانند در امر تولید با بهترین امکانات و کمترین هزینه بازدهی مثبتی در امر تولید داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: برنج، شیوه بهره‌برداری، اقتصادی، اجتماعی، ANOVA، شهرستان رشت.

ارجاع: یاسوری، م، افقی، ن، امامی، س. ف. (۱۳۹۷). بررسی آثار اقتصادی و اجتماعی شیوه‌های بهره‌برداری در نواحی روستایی (مطالعه موردی: روستاهای برجکار شهرستان رشت). مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، ۷(۱)، ۱۶۱-۱۷۵.
<http://dx.doi.org/10.22067/jrrp.v5i4.55787>

۱. مقدمه

۱.۱. طرح مسئله

در ادبیات توسعه اقتصادی، یکی از ویژگی‌های کشورهای در حال توسعه دارابودن کشاورزی سنتی است. براساس یافته‌های اونسن^۱ (۱۹۹۵) کشورهای در حال توسعه برای گذر از بحران‌های عدم توسعه باید به سراغ بخش کشاورزی خود رفته و ضمن تلاش برای گسترش تولیدات کشاورزی در تفکر آن باشند که این بخش را از حالت سنتی درآورده و با تکنولوژی‌های پیشرفته بیامیزند تا این رهگذر تولیدات خود را کارآ کنند (شاکری، ۱۳۸۶، ص. ۸۷). بخش کشاورزی در کشورهای در حال توسعه متور اصلی رشد و توسعه اقتصادی است و به علت ارتباطات پسین و پیشین خود با سایر بخش‌های اقتصادی، می‌تواند با رشد خود زمینه رشد آن‌ها را نیز در این کشورها فراهم آورد. تقویت بخش کشاورزی، می‌تواند پس انداز ایجاد کند که این امر به توسعه بخش‌های دیگر در داخل کشور کمک خواهد کرد. بخش کشاورزی از لحاظ تأمین درآمد، اشتغال، ارزآوری، ایجاد بازار و بهویژه تأمین غذا در بین سایر بخش‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (باقرزاده، ۱۳۸۹، ص. ۲۵).

در میان زیربخش‌های کشاورزی اهمیت زیربخش زراعت بسیار بالاتر از سایر زیربخش‌ها به لحاظ ایجاد اشتغال و کمک به تولید ناخالص ملی کشور است؛ به طوری که بیش از ۲۵ درصد از حجم اشتغال ایجاد شده توسط بخش کشاورزی به زیربخش زراعت کشور مربوط می‌شود (باقرزاده، ۱۳۹۰، ص. ۱۰۰).

بهره‌برداری کشاورزی بهمثابه سلول اصلی فعالیت‌های کشاورزی در عین حال که واقعیتی اقتصادی است، واقعیتی اجتماعی نیز تلقی می‌شود؛ زیرا غالباً چارچوب زندگی هر خانواده دهقانی را تشکیل می‌دهد و به همین علت می‌توان آن را از مؤسسه صنعتی یا تجاری متمایز کرد (وثوقی، ۱۳۶۶، ص. ۱۲۱). بهره‌برداری کشاورزی که مبتنی بر هماهنگی عوامل تولید در یک واحد مشخص است، عبارت است از بهزیرگشت درآوردن قطعه زمینی توسط نیروی کار معینی که ادوات و وسائل کار و مواد اولیه را در اختیار دارد (وثوقی، ۱۳۶۶، ص. ۱۲۱).

بوگوسلاوکالسکی جهت‌گیری شیوه تولید کشاورزی را در دو شکل مدرن؛ یعنی واحدهای زراعی خانوادگی (خرد مقیاس) و واحدهای زراعی صنعتی (بزرگ مقیاس) ترسیم کرده و تمایز آن‌ها را بر بنای معیارهای اندازه واحد تولید، ماهیت ایفای وظایف و سازمان تولید بیان کرده است (هیوا، ۱۳۷۷، ص. ۲۲۷-۲۲۱). در گذشته، شیوه‌های بهره‌برداری از اراضی کشاورزی؛ اعم از دیوانی، اینجو، وقفی براساس روابط ارباب و رعیتی و تقسیم محصول بر مبنای پنج عامل تولید شامل زمین، آب، کار، بذر و گاو صورت می‌گرفت و شاه همواره بزرگ‌ترین زمین‌دار بود. با این وجود، بهره‌برداری خرد مقیاس (با عنوان خرد‌مالکی) به خصوص در اراضی نامرغوب و عمدهاً دیم وجود داشته است. توزیع روستاهای کشور بر حسب اشکال مالکیت در قبل از اصلاحات ارضی مبین آن است که ۴۲ درصد از اراضی در مقوله خرد‌مالکی طبقه‌بندی شده‌اند و ۲۹ درصد از اراضی کشاورزی تحت مالکیت کشاورزان قرار داشتند. همچنین در این سال، از کل اراضی کشور فقط نیم درصد در اختیار دهک اول بهره‌برداران قرار داشت و دهک‌های اول تا پنجم در مجموع، فقط ۱۱/۵ درصد و دهک دهم به‌نهایی ۴۰ درصد از اراضی کشاورزی را در اختیار داشتند. با اجرای اصلاحات ارضی و بهره‌مندشدن حدود دو میلیون خانوار روستایی از مالکیت بر زمین، ۵۸ درصد از خانوارهای روستایی مالک زمین کشاورزی شدند (ازکیا، ۱۳۷۴، ص. ۳۵؛ لهسائیزاده، ۱۳۸۲، ص. ۴۰).

در این پژوهش بررسی شیوه‌های بهره‌برداری (مکانیزه، سنتی و نیمه‌مکانیزه) در کشت برنج در سطح شهرستان رشت و تأثیری که بر ساختهای اقتصادی و اجتماعی توسعه روستایی در سطح این شهرستان می‌گذارند، پرداخته شده است. در واقع، با مشخص کردن شاخص‌های افزایش درآمد، افزایش تولید، کاهش ضایعات محصول، انجام به موقع عملیات زراعی و کاهش هزینه تولید در ابعاد اقتصادی و شاخص‌های کاهش سختی کار، رغبت جوانان در امر تولید محصولات کشاورزی، کاهش مهاجرت خانوار روستایی به شهر، مشارکت افراد محلی، تمایل به داشتن فرزند، کاهش فقر در افراد کم‌زمین، افزایش فرصت‌های شدید شغلی در ابعاد اجتماعی سعی بر بررسی تأثیر هر یک از شیوه‌های بهره‌برداری بر این شاخص شده است.

استان گیلان» به بررسی این موضوع پرداخته است که ریسک و عدم حتمیت نقش مهمی در تعیین اهداف کشاورزان و چگونگی تصمیم‌گیری آن‌ها دارد، به‌گونه‌ای که ریسک بر استفاده بهینه از نهاده‌ها و کارآیی تولید تأثیر می‌گذارد. بر این اساس، به بررسی اثر مصرف نهاده‌ها بر ریسک تولید محصول برنج در استان گیلان در سال زراعی ۱۳۸۵-۱۳۸۴ با استفاده از تابع تولید درجه دوم پرداخت که نتایج به دست آمده نشان داد که افزایش سطح زیرکشت و مصرف کود شیمیایی باعث افزایش ریسک تولید محصول برنج در این استان می‌شود.

منجم، رنجی، خانی، عطاری و درستی (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی روش‌های تولید برنج در استان گیلان با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)» جهت بررسی و انتخاب بهترین روش تولید برنج در استان گیلان، از بین روش‌های سنتی، نیمه‌مکانیزه و مکانیزه از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده کردند و به این منظور از داده‌های به دست آمده از ۲۵ کارشناس بخش کشاورزی و ۱۸ کشاورز پیش رو استان گیلان در سال زراعی ۱۳۹۱ استفاده شد که نتیجه حاصل این شد که در بین سیستم‌های تولید برنج، روش مکانیزه با میانگین وزنی ۰/۳۴۷ مناسب‌ترین روش تولید برنج است و روش نیمه‌مکانیزه با میانگین وزنی ۰/۳۲۹ و روش سنتی با میانگین وزنی ۰/۳۲۴ به ترتیب، در رتبه‌های بعدی قرار داشتند.

آلستون (۲۰۰۷) در پژوهشی به کنکاش در مورد عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید در زیربخش‌های کشاورزی نظیر باغبانی و زراعت پرداخت. نتایج این پژوهش برای ۵۱ کشور در حال توسعه نشان می‌دهد که عوامل اقتصادی نظیر ترویج و آموزش کشاورزی از عناصر کلیدی در ارتقای بهره‌وری برای این زیربخش‌ها، به ویژه زیربخش زراعت بوده است.

پیلار (۱۹۸۵) خردبودن اراضی، سطح پایین سواد، گرانی و کمبود ماشین‌ها، هزینه بالای نهاده‌ها و کمبود سرمایه کشاورزی را از موانع توسعه مکانیزاسیون کشاورزی می‌داند.

۲. روش‌شناسی تحقیق

۲.۱. قلمرو جغرافیایی تحقیق

منطقه مورد مطالعه، شهرستان رشت در استان گیلان است که در جلگه مرکزی سفید رود واقع شده است. این

۲.۱. پیشینه تحقیق

مرادی (۱۳۸۱) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل تولید در بخش کشاورزی ایران و اثر آن بر مهاجرت روستایی پرداخت. در این مطالعه بهمنظور اندازه‌گیری بهره‌وری جزئی عوامل تولید از روش بهره‌وری متوسط جزئی و برای محاسبه بهره‌وری کل عوامل تولید از سه روش شاخص هندسی، ترنکوئیست-تیل و فیشر استفاده شد. نتایج این مطالعه نشان داد که بهره‌وری نیروی کار و زمین روند صعودی داشته و بهره‌وری کودهای شیمیایی دارای روندی نزولی است. در مورد بهره‌وری کل عوامل تولید نتایج هر سه شاخص نشان داد که بهره‌وری کل عوامل تولید در دو دوره مورد مطالعه دارای روند صعودی بوده است.

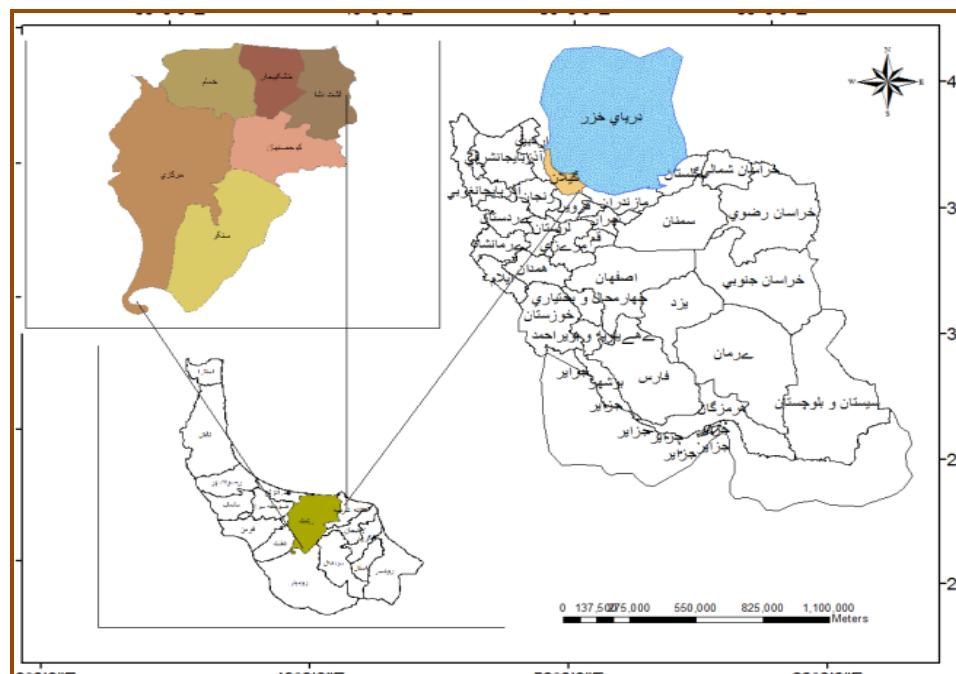
حسن‌جانی، حسینی، خادم‌الحسینی و علیزاده (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی روش‌های مختلف برداشت برنج در استان گیلان» به توصیه بهترین روش برداشت در استان گیلان، روش‌های برداشت (دستی، دروگر و کمباین) به عنوان تیمارهای آزمایش و چهار شهر مختلف استان پرداخت. پارامترهای ظرفیت مزرعه‌ای مؤثر، درصد ضایعات کل، درصد ضایعات درو و جمع‌آوری محصول، تعداد کارگر مورد نیاز و هزینه‌های برداشت تعیین شدند. نتایج نشان داد که تفاوت درصد ضایعات کل در بین تیمارها در سطح پنج درصد و سایر عوامل در سطح یک درصد معنی‌دار بود. ظرفیت مزرعه‌ای مؤثر در برداشت با دروگر بیشتر از روش‌های دیگر بود، کمترین درصد ضایعات کل هم مربوط به برداشت با کمباین (۱/۹۲ درصد) بود.

مطیعی لنگرودی، رضوانی، فرجی و شاهکوهی (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان تحلیل پایداری نظامهای بهره‌برداری زراعی و خانوادگی و تعاونی‌های تولید روستایی (مطالعه موردی شهرستان آق قلا) به تحلیل پایداری نظامهای بهره‌برداری و زراعی خانوادگی و تعاونی‌های تولید روستایی پرداخت. نتایج تحقیق نشان می‌دهد ۱۴/۷ درصد بهره‌برداری‌ها در وضعیت بسیار ناپایدار، ۴۲/۱ درصد ناپایدار، ۲۲/۱ درصد در وضعیت متوسط، ۲۰/۳ درصد در وضعیت پایدار و بالاخره تنها ۰/۹ درصد از بهره‌برداران در وضعیت بسیار پایدار هستند.

کوپاهی، باریکانی، کاووسی کلامشی و ساسولی (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان «اثر کاربرد نهاده‌ها بر ریسک تولید برنج

شهرستان ۶۲۳۳۶ هکتار است که از این میان، چیزی حدود ۱۱,۵۵ درصد آن (۷۲۰۰ هکتار) به صورت مکانیزه و ۸۸,۴۴ درصد (۵۵۱۳۶ هکتار) به صورت سنتی بهره‌برداری می‌شود.

شهرستان دارای ۶ بخش (مرکزی، خمام، خشکبیجار، سنگر، کوچصفهان و لشت نشاء)، ۶ نقطه شهری (رشت، سنگر، کوچصفهان، لشت نشاء، خشکبیجار، خمام)، ۱۸ دهستان و ۲۹۶ آبادی است ([شکل ۱](#)). سطح زیر کشت برنج در این



شکل ۱- موقعیت محدوده مورد مطالعه

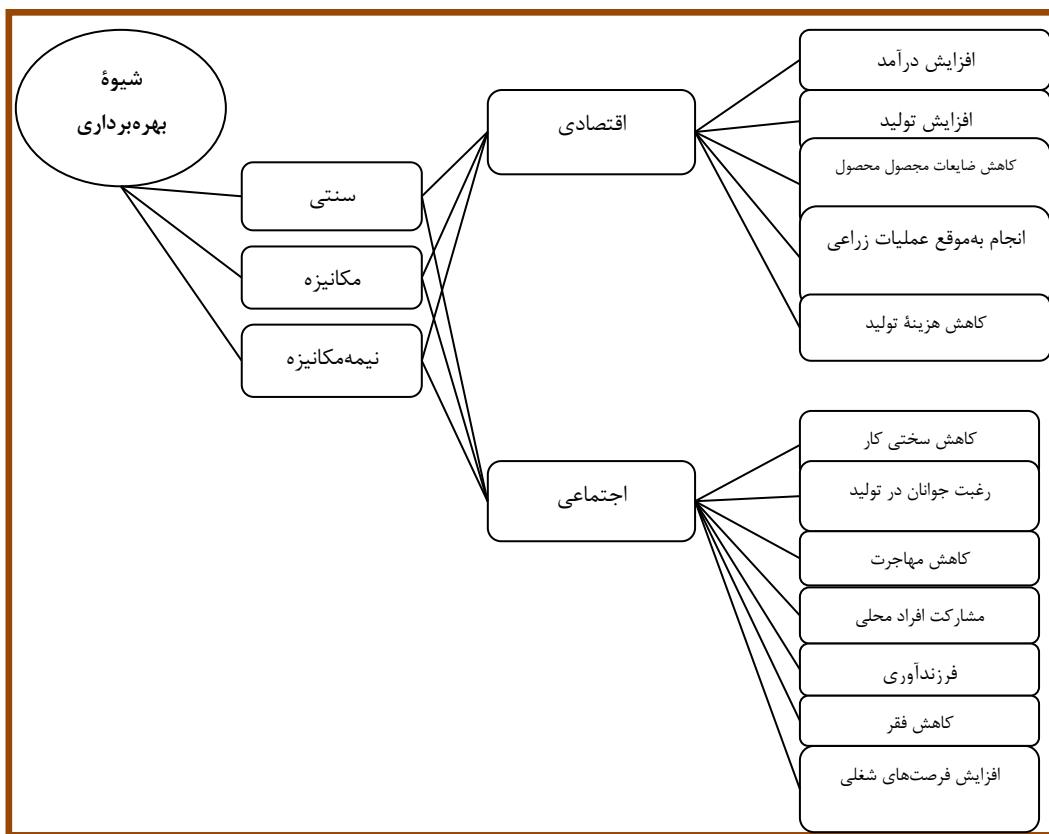
مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

۳.۳. مدل مفهومی تحقیق

فرضیه تحقیق در این پژوهش عبارت است از این‌که «بین شیوه‌های بهره‌برداری و اثرات اجتماعی و اقتصادی آن رابطه وجود دارد». با توجه به این فرضیه، متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق مشخص شده است. طبق بررسی‌ها، متغیر مستقل شیوه بهره‌برداری (سنتی، مکانیزه و نیمه‌مکانیزه) و متغیر وابسته اثرات اجتماعی (کاهش سختی کار، رغبت جوانان در امر تولید، کاهش مهاجرت، تمایل به فرزندآوری، کاهش فقر و افزایش فرصت‌های شغلی) و اثرات اقتصادی (شامل افزایش درآمد، افزایش تولید، کاهش ضایعات محصول، انجام به موقع عملیات زراعی و کاهش هزینه تولید) است ([شکل ۲](#)).

۳.۴. روش تحقیق

در این پژوهش از روش توصیفی- تحلیلی استفاده شده است و به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از روش پیمایشی (جمع‌آوری پرسش‌نامه) از خانوارهای روستاهایی که به شیوه خوشای انتخاب شده استفاده شده است. همچنین، واحد سطح مطالعه خانوارهای روستایی است و برای محاسبه حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شده است. همین‌طور برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها و دستیابی به مدل نهایی پژوهش در فرضیه از مدل ANOVA با استفاده از نرم‌افزار Spss صورت یافته است. درواقع، در این پژوهش و براساس برآورد انتخاب گرفته تعداد ۴۰۰ نمونه از سطح شهرستان رشت انتخاب و به صورت میدانی تکمیل شد.



شکل ۲- چهار چوب مفهومی تحقیق

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

بهره‌برداری زراعی همانند یک سیستم چندمولفه‌ای هستند که بقا و ماندگاری آن‌ها در گرو تحول مستمر با نظام پیرامونی و تحولات تأثیرگذار است و پویایی و تحولات لازم در آن‌ها زمانی کارآمد و اثربخش است که به صورت هدمند، نظامی‌افت، برنامه‌ریزی شده و مبتنی بر ملاحظات پایداری در کلیه ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیستمحیطی در زمینه و شرایط خاص مطابق با ساختار و کارکرد این نظام‌ها، صورت پذیرد (**هاورکورت**^۴، ۱۳۷۶، ص. ۷). به این منظور، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری جهت توسعه نظام بهره‌برداری کشاورزی، باید مبتنی بر افزایش تولید از طریق افزایش عملکرد در واحد سطح بدون صدمه‌زن به محیط زیست صورت گیرد؛ به طوری که افزایش ظرفیت تولید پایدار نیز باشد (**جلال‌زاده**^{۱۳۸۴} به نقل از **فیلو**^۵، ۲۰۰۴، ص. ۴۸). نظام بهره‌برداری یا سازمان تولید می‌تواند روابط و مناسبات کشاورزان و همچنین، شیوه و چگونگی اعمال مدیریت در ارتباط با به کار گیری منابع دیگر را مانند نیروی کار و سرمایه که به صورت تولید بخش خصوصی یا خانوادگی، گروهی، تولید جمعی، تولید دولتی،

۳. مبانی نظری تحقیق

نظام‌های بهره‌برداری زراعی از دیرباز نقش مهم و بسزایی در توسعه کشاورزی داشته و همواره به عنوان یکی از مسائل بنیادی کشاورزی در جهت به کار گیری صحیح منابع آب، خاک و غیره به شمار می‌آید. مهم‌تر آن که نوع نظام بهره‌برداری و سطح پایداری آن می‌تواند در میزان تولید، تخصیص منابع، استفاده بهینه از فنون کشاورزی، تجهیز امور زیربنایی، به کار گیری ماشین‌آلات و استفاده بهینه از منابع با بازدهی مناسب مؤثر باشد (**کمالی**، ۱۳۸۴، ص. ۲۵). یکی از مباحث اصلی در توسعه بخش کشاورزی، الگوی نظام‌های بهره‌برداری زراعی است و توسعه نظام‌های بهره‌برداری زراعی مستلزم کسب موفقیت در حوزه‌هایی نظیر ارتقای دانش و بیانش بهره‌برداران، ایجاد زمینه‌ای مساعد برای بازار محصولات کشاورزی، بهره‌وری بهینه از عوامل تولید و تأمین انواع نهاده‌ها و مهم‌تر از همه مالکیت ارضی و نظام بهره‌برداری کشاورزی است (**مطیعی لنگرودی**، ۱۳۹۰، ص. ۳۷). از طرفی، نظام‌های

مشاع ها مناسب ترند. از این رو، در برنامه های توسعه دولت، لزوم تحول کیفی کشاورزی سنتی به کشاورزی نوین سودآور مورد توجه و تأکید قرار گرفته است (عبداللهی، ۱۳۷۷، ص. ۸۱). بنابراین، مطالعه و ارزشیابی عملکرد آن ها به منظور شناخت نظام یا نظام های بهینه و مناسب با شرایط طبیعی و اجتماعی مختلف در ایران، ضرورت و اهمیت علمی و اجتماعی فراوان دارد.

۴. یافته های تحقیق

۴.۱. شاخص های توصیفی تحقیق

طبق بررسی های صورت گفته درباره وضعیت کلی منطقه از وضعیت تعداد خانوار و زن و مرد و همچنین، سن سرپرست خانوار از جدول (۱) می توان به این نتیجه رسید که میانگین تعداد افراد خانوار چیزی حدود ۴ الی ۵ نفر در خانواده است و همچنین، تعداد زنان و مردان نیز تقریباً برابر است. کمترین تعداد خانوار در این شهرستان یک نفره است و بیشترین تعداد خانوار ۱۰ عضو دارد. میانگین سن خانوار در این تحقیق ۵۲ سال است از این میان کمترین عضو در خانوار ۲۵ سال و بیشترین سن را کشاورزی ۸۳ ساله به خود اختصاص داده است.

طبق بررسی صورت گفته بیشترین فراوانی مربوط به کشاورزان با درجه سواد پنجم ابتدایی (۲۸/۸ درصد) هستند و کمترین درصد هم مربوط به کشاورزان دارای مدرک تحصیلی لیسانس (۰,۵ درصد) با تعداد ۲ نفر هستند. از این میان، حدود ۱۹,۸ درصد کشاورزان بی سواد و ۲۶ درصد دیگر دارای مدرک تحصیلی سیکل و ۱,۳ درصد دارای فوق دیپلم هستند.

۴.۲. یافته های تحلیلی

براساس داده های جداول (۱) و (۲) می توان با ۹۵ درصد اطمینان گفت که سه شیوه بهره برداری از نظر تأثیرات اقتصادی و پیامدهایی که بر جای می گذارند، با یکدیگر تفاوت معنی داری دارند. بیشتر افراد در سطح شهرستان شیوه بهره برداری سنتی را نسبت به دو شیوه بهره برداری دیگر ترجیح می دهند. این امر به دلیل مسائلی چون نبود آموزش و مهارت کافی در زمینه استفاده از ماشین آلات، کمبود سرمایه اولیه برای تهیه ماشین آلات است. با این وجود، در این مرحله می خواهیم تأثیر هریک از شیوه های بهره برداری را در شاخص-

انجام می پذیرد، مشخص کند. با توجه به موارد یادشده یک نظام بهره برداری در راستای فراهم کردن مناسب ترین شرایط برای استفاده بهینه از منابع، جلب مشارکت بهره برداران، فراهم ساختن زمینه های پذیرش فن آوری و جلب سرمایه در بخش کشاورزی را می واند بر عهده بگیرد (افسر پناه، ۱۳۷۸، ص. ۳۸).

در جوامع روستایی کشورهای در حال توسعه به علت هم جواری نظام های اجتماعی سنتی و نوین، نظام های بهره برداری کشاورزی دارای تنوع است. چنین قاعده های در مورد جامعه کنونی کشاورزی ایران نیز درست است؛ به طوری که پس از انقلاب اسلامی در ایران ۹ نظام بهره برداری کشاورزی، سهم برقی، اجاره ای، دهقانی مستقل، مشاع کاری، تعاونی تولید، دهقانی سرمایه داری، شرکت های سهامی زراعی و نظام کشت و صنعت (الهساي زاده، ۱۳۷۲، ص ۳۵) پدید آمده است که هر کدام از نظام های یادشده ویژگی هایی دارند که آن ها را به طور کامل از یکدیگر جدا ساخته است. پژوهش های انجام شده در زمینه نظام دهقانی نشان می دهد که این نظام با مسائل فراوانی از جمله پراکندگی زمین ها، نابرابری توزیع زمین ها، به کارنگرفتن نهاده های کشاورزی، کاربردن داشتن روش ها و فنون نوین کشاورزی و بازده پایین روبه روست که این عوامل مانع انجام فعالیت های زیربنایی از جمله تسطیح اراضی، یک پارچگی کشت، احداث شبکه های آبیاری و استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی می شوند (دانشور، ۱۳۷۹، ص. ۱۸۷). نیازی (۱۳۵۴) آثار برخاسته از تشکیل شرکت سهامی زراعی سر پل ذهاب قصر شیرین را بررسی کرده است و با مقایسه وضع روستاییان نکات مثبت همچون توسعه مکانیزاسیون، گسترش داده ها افزایش میزان سطح زیر کشت و افزایش درآمد روستاییان و همچنین، نکات منفی مانند ضعف آگاهی عمومی از کار گروهی و نگرش منفی اعضا مورد بررسی قرار داده است. پراکندگی و کوچکی زمین های کشاورزی از مشکلات اساسی توسعه کشاورزی به شمار می آیند (ظفر نژاد، ۱۳۶۷، ص. ۷۷). دیگر پژوهش ها نشان می دهند که تعاوین ها از نظر افزایش درآمد اعضا، حفظ استقلال فردی کشاورزی در کار، امکان کاربرد ماشین افزار و افزایش عملکرد در هکتار مناسب تر از شرکت های سهامی زراعی و کشت و صنعت ها به شمار می آیند و این دو نیز از

ضایعات محصول، انجام به موقع عملیات زراعی بسنجهیم.

های اقتصادی چون افزایش درآمد، افزایش تولید، کاهش

جدول ۱- شاخص‌های توصیفی اقتصادی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

مینیمم	ماکسیمم	حد بالا	حد پایین	خطای استاندارد میانگین	انحراف معیار	میانگین	حجم نمونه	
۱/۲۰	۹	۲/۶۲	۲/۸۸	۰/۰۴	۰/۶۷	۲/۷۱	۲۷۹	سنی
۱/۰۰	۳/۶۰	۲/۴۸	۲/۶۹	۰/۰۵	۰/۵۴	۲/۵۰	۱۰۲	مکانیزه
۱/۸۰	۳/۲۰	۲/۳۳	۲/۷۶	۰/۱۰	۰/۴۴	۲/۵۴	۱۹	نیمه‌مکانیزه
۱/۰۰	۹/۰۰	۲/۶۷	۲/۷۹	۰/۰۳	۰/۶۴	۲/۶۴	۴۰۰	کل

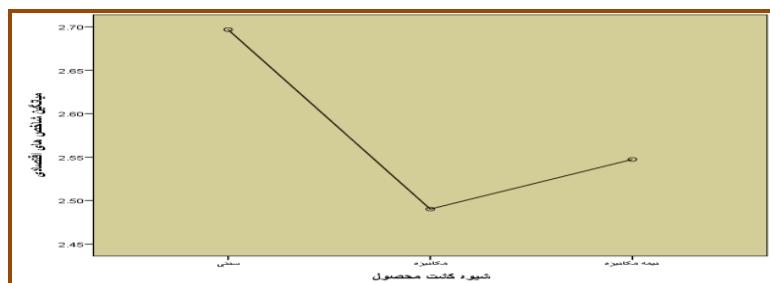
جدول ۲- جدول آنالیز واریانس در شاخص‌های اقتصادی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

سطح معنی‌داری	شاخص فیشر	میانگین مجددات	درجه آزادی	مجموع مجددات	
۰/۰۱۶	۴/۱۹	۱/۶۷	۲	۳/۳۵	واریانس بین گروهی
		۰/۴۰۰	۳۹۷	۱۵۸/۶۶	واریانس درون گروهی
			۳۹۹	۱۶۲/۰۱	واریانس کل

گفته شده، شیوه بهره‌برداری سنی در رتبه اول، نیمه‌مکانیزه دوم و مکانیزه سوم قرار دارد (شکل ۳).

نمودار زیر هم میانگین رتبه و تأثیرات اقتصادی هر یک از شیوه‌های بهره‌برداری را نشان می‌دهد، همان‌طور که در بالا



شکل ۳- نمودار میانگین شاخص‌های اقتصادی حاصل از تحلیل آنالیز واریانس

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

را نشان می‌دهد. پس از شاخص تعقیبی LSD استفاده شد. در جدول (۴) آزمون تعقیبی دو به دو به صورت زوجی بین شیوه‌های کشت مشخص است. همان‌طور که در مدل ANOVA این موضوع مشخص شد که بین شیوه‌های کشت سنی و مکانیزه از لحاظ شاخص‌های اقتصادی تفاوت معنی‌دار وجود دارد. در این جدول هم می‌توان دید که بین شیوه کشت بهصورت سنی و مکانیزه و بر عکس مکانیزه و سنی رابطه معنی‌داری از لحاظ قیمت و هزینه‌ها وجود دارد.

از آنجایی که آزمون اولیه آنالیز واریانس معنی‌دار شده است، در ادامه کار از آزمون تعقیبی (Post Hoc) استفاده شده است، در خروجی آنالیز واریانس وقتی فرض برابری میانگین‌ها رد شد، برای بررسی بیشتر داده‌ها و شناسایی این که این اختلاف از کجا ناشی می‌شود از آزمون LSD در Post Hoc که به آزمون‌های تعقیبی و یا پس‌آزمون معروف هستند، استفاده شد. در جدول (۳) سطح معنی‌داری ۰/۴۴۲ به دست آمده است. بنابراین، عدم تفاوت یا برابری واریانس‌ها

جدول ۳ - جدول آزمون همگنی واریانس لوین

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

شاخص لوین	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
۰/۸۱۸	۲	۴۰۰	۰/۴۴۲

جدول ۴- جدول آزمون تعییبی شاخص‌های اقتصادی (مقایسه‌های چندگانه) LSD

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

	حدود اعتماد٪۹۵	سطح معنی داری	خطای استاندارد میانگین	تفاوت میانگین‌ها		
حد بالا	حد پایین					
۰/۳۵۰۴	*۰/۰۶۲۸	۰/۰۰۵	۰/۰۷۳۱۵	*۰/۲۰۶۵۸	مکانیزه	سنتری
۰/۴۴۴۱	-۰/۱۴۵۳	۰/۳۱۹	۰/۱۴۹۸۹	۰/۱۴۹۴۱	نیمه مکانیزه	
-۰/۰۶۲۸	*-۰/۳۵۰۴	۰/۰۰۵	۰/۰۷۳۱۵	*-۰/۲۰۶۵۸	سنتری	مکانیزه
۰/۲۵۳۴	-۰/۲۶۷۷	۰/۷۱۸	۰/۱۵۷۹۶	-۰/۰۵۷۱۷	نیمه مکانیزه	
۰/۱۴۵۳	-۰/۴۴۴۱	۰/۳۱۹	۰/۱۴۹۸۹	-۰/۱۴۹۴۱	سنتری	نیمه مکانیزه
۰/۳۶۷۷	-۰/۲۵۳۴	۰/۷۱۸	۰/۱۵۷۹۶	۰/۰۵۷۱۷	مکانیزه	

خرمن کوبی است. هزینه این مرحله در روش سنتی ۱۴ میلیون ریال و در روش مکانیزه با نصف این رقم، یعنی ۷ میلیون ریال است. با توجه به این مقایسه‌هایی که انجام شده، مشخص می‌شود که شیوه کشت برنج در روش مکانیزه برای یک شالی کار خیلی به صرفه‌تر از روش سنتی است؛ به عبارتی در هر هکتار سطح زیرکشت برنج که به شیوه مکانیزه بهره‌برداری شود، حدود ۲۰ میلیون ریال صرفه اقتصادی دارد. اگر این رقم را در سطح استان در شرایط فعلی که تنها ۵۴ هزار هکتار (۲۴ درصد) از اراضی زیرکشت برنج به صورت مکانیزه است، محاسبه کنیم، چیزی حدود ۱۰۸۰ میلیارد ریال صرفه اقتصادی در بر دارد. این رقم صرفه اقتصادی برای کل اراضی استان حدود ۴۷۶۰ میلیارد ریال خواهد بود؛ به عبارتی، با مکانیزه شده فعالیت برنج کاری در استان گیلان حدود ۴۷۶۰ میلیارد ریال افزایش درآمد در نواحی روستایی استان را به دنبال خواهد داشت. این مسائل در وضعیت هزینه کشت دقیقاً سطح معنی داری و این را که تفاوت بارزی مابین کشت به شیوه سنتی و مکانیزه وجود دارد، به اثبات می‌ساند.

در **جدول (۵)** هزینهٔ تولید یک هکتار برنج در سطح شهرستان رشت به دو روش سنتی و مکانیزه محاسبه شده است. طبق آمار بدست آمده کل هزینه در روش سنتی برای هر هکتار مبلغ ۶۳ میلیون ریال است و این درحالی است که هزینهٔ کشت یک هکتار برنج به روش مکانیزه حدوداً مبلغ ۴۲ میلیون ریال است. هزینه‌ها در زمینه‌هایی نظیر آماده‌سازی زمین (شامل شخم، تسطیح، کرت‌بندی و نهرکشی)، تهیهٔ کود و سم، کودپاشی و سمپاشی، آب‌بهای، آبیاری و مراقبت، خرید کیسهٔ حق بیمه در هر دو روش مشابه است؛ اما در زمینهٔ های پرورش نشا (بذر، آماده‌سازی بذر، تهیهٔ خزانه و بذرپاشی)، نشاکاری و وجین و برداشت (دروکردن) که عمده‌ترین هزینه‌ها را به خود اختصاص می‌دهند، تفاوت زیادی بین روش سنتی و مکانیزه وجود دارد. اطلاعات نشان می‌دهد که پرورش نشا در بخش سنتی چیزی حدود ۱۵ میلیون ریال هزینه دارد؛ اما در روش مکانیزه به نصف؛ یعنی ۷,۵ میلیون ریال کاهش می‌یابد. همچنین، در نشاکاری هزینه‌ها از ۶,۴ میلیون ریال در روش سنتی به کمتر از نصف؛ یعنی ۳ میلیون ریال در هکتار در روش مکانیزه هزینه دارد. همچنین، وجین که در دو مرحله صورت می‌گیرد، در روش سنتی ۶,۳ میلیون ریال و در روش مکانیزه ۴,۸ میلیون ریال است. یکی از مراحل ریال و در روش مکانیزه جمع‌آوری و دسته‌بندی محصول و برهزینهٔ برنج‌کاری، در روستاها اتفاق می‌افتد.

**جدول ۵- مقایسه هزینه تولید یک هکتار شالی کاری استان در سال ۱۳۹۲ به دو روش سنتی و مکانیزه
مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴**

روش مکانیزه (تومان)	روش سنتی (تومان)	شرح عملیات
۶.....	۶.....	آماده‌سازی زمین (شامل شخم، تسطیح، کرتیندی و نهرکشی)
۷۵.....	۱۵.....	پرورش نشا (بذر، آماده سازی بذر، تهیه خزانه و بذرپاشی)
۳.....	۷۵.....	نشاکاری
۶۴.....	۶۴.....	تهیه کود و سم، کودپاشی و سمپاشی
۴۸.....	۶۳.....	وجین در دو مرحله
۷.....	۷.....	آبیهای آبیاری و مراقبت
۷۰.....	۱۴.....	درو محصول، دسته‌بندی و جمع‌آوری و خرمن‌کوبی
۳۵.....	۳۵...	خرید کیسه
۴۵.....	۴۵.....	بیمه سهم زارع
۴۲۵.....	۶۳.....	جمع

هنوز به کار برند. طبق نتیجه‌های که به دست آمد، وجود رابطه معنی‌دار بین شاخص‌های اجتماعی و کشت برنج را نشان می‌دهد. در این آزمون درست شبیه به بررسی شاخص‌های اقتصادی از تست لوین و برابری واریانس‌ها از آزمون LSD برای بررسی رابطه زوجی یا دوبعدی متغیرها استفاده شده است (جدول ۶). براساس نتایج و یکی از مهم‌ترین آثار اجتماعی که بررسی نیروی کار است، تفاوت بارزی که مابین این دو شیوه کشت نشان می‌دهد، بررسی شده است؛ به این صورت که تفاوت معنی‌دار را بین شاخص‌های اجتماعی و انتخاب شیوه کشت نشان می‌دهد (جدول ۱۰). در شرایط فعلی عملیات زراعی تولید برنج به صورت ترکیبی از ماشین و نیروی انسانی به نسبت ۵۱٪ ماشینی و ۴۹٪ دستی با نیروی انسانی انجام می‌گیرد. در صورت استفاده از ماشین در کلیه مراحل و عملیات زراعی تولید برنج نیروی انسانی مورد نیاز برای یک هکتار از ۴۶۵ نفر (کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی، ۱۳۹۳). ساعت فعلی و شیوه مرسوم به ۶۹ نفر ساعت تقلیل خواهد یافت؛ یعنی معادل ۳۹۶ نفر ساعت از کار نیروی انسانی کاسته می‌شود.

جدول (۶) و (۷) هم آنالیز واریانس را با توجه به شاخص‌های اجتماعی نشان می‌دهد. در این آزمون هم می‌توان با ۹۵ درصد اطمینان گفت که بین سه شیوه بهره‌برداری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. درواقع، شیوه بهره‌برداری سنتی با ۳,۲۷ در رتبه اول، شیوه بهره‌برداری نیمه‌مکانیزه با ۳,۱۸ در رتبه دوم و مکانیزه با ۳,۰۲ در رتبه سوم قرار گرفته است. با توجه به آزمون آنالیز واریانس در مدل اجتماعی و اقتصادی روش‌نگار این موضوع است که علی‌رغم این که کشت به شیوه مکانیزه بسیار راحت‌تر و مقرون به صرفه‌تر از شیوه سنتی است، در این شهرستان شیوه بهره‌برداری نیمه‌مکانیزه و پس از آن سنتی بیشترین طرفدار را دارد که خود این ممکن است به دلایلی چون نبود آموزش کافی در مورد مکانیزاسیون و یا کم‌اثربودن آموزش‌های تخصصی یا غیرکاربردی بودن این آموزش‌ها و یا وضعیت خردۀ مالکی حاکم بر نظام بهره‌برداری از زمین و درنتیجه، عدم توان بهره‌برداران برای خرید ماشین‌آلات کشاورزی و نسل به نسل گشتن دانش فنی در افراد بومی است که موجب شده تا روساییان از کشت به شیوه مکانیزه اجتناب کنند و شیوه بهره‌برداری سنتی را که از قدیم مرسوم بوده،

**جدول ۶- شاخص‌های توصیفی اجتماعی
مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴**

مینیمم	ماکسیمم			خطای استاندارد میانگین	انحراف معیار میانگین	میانگین	حجم نمونه	
		حد بالا	حد پایین					
۱/۷۱	۴/۸۶	۲/۳۵	۳/۱۸۳۹	۰/۰۴	۰/۷۱	۳/۲۷	۲۷۹	سنتی

ادامه جدول ۶

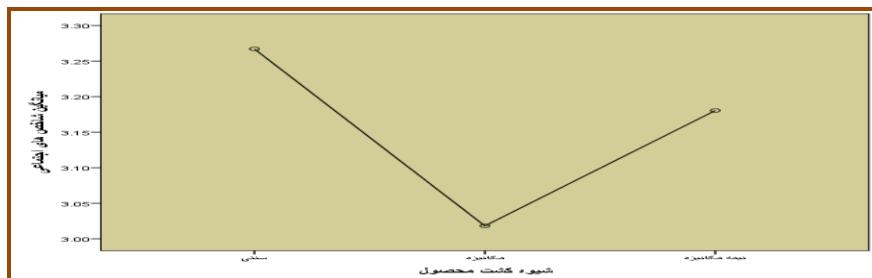
مینیمم	ماکسیمم			خطای استاندارد میانگین	انحراف معیار	میانگین	حجم نمونه	
		حد بالا	حد پایین					
۱/۰۰	۴/۷۱	۳/۱۶	۲/۸۷۵۳	۰/۰۷۲	۰/۷۳	۳/۰۲	۱۰۲	مکانیزه
۲/۱۴	۴/۴۳	۳/۴۸	۲/۸۸۱۳	۰/۱۴	۰/۶۲	۳/۲۸	۱۹	نیمه‌مکانیزه
۱/۰۰	۴/۸۶	۳/۲۷	۳/۱۲۹۳	۰/۰۳	۰/۷۱	۳/۲۹	۴۰۰	کل

جدول ۷- آنالیز واریانس شاخص‌های اجتماعی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

سطح معنی‌داری	شاخص فیشر	میانگین مذکورات	درجه آزادی	مجموع مذکورات	
۰/۰۱۰	۴/۶۲۷	۲/۳۱۷	۲	۴/۶۳۵	واریانس بین گروهی
		۰/۵۰۱	۳۹۷	۱۹۸/۸۲۵	واریانس درون گروهی
		۳۹۹	۲۰۳/۴۵۹	واریانس کل	

شکل زیر هم میانگین رتبه و تأثیرات اجتماعی هر یک از شیوه‌های بهره‌برداری را نشان می‌دهد. همان‌طور که در بالا گفته شده، شیوه بهره‌برداری سنتی در رتبه اول، نیمه‌مکانیزه دوم و مکانیزه سوم قرار دارد ([شکل ۴](#)).


شکل ۴- نمودار میانگین شاخص‌های اجتماعی حاصل از تحلیل آنالیز واریانس

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

جدول ۸- آزمون همگنی واریانس لوین

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

سطح معنی‌داری	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	شاخص لوین
۰/۷۶۷	۴۰۰	۲	۰/۲۶۵

جدول ۹- جدول آزمون تعقیبی شاخص‌های اجتماعی (مقایسه‌های چندگانه) LSD

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

حدود اعتماد٪/۹۵	سطح معنی‌داری	خطای استاندارد میانگین	تفاوت میانگین‌ها		
حد بالا	حد پایین				
۰/۴۰۹۹	*۰/۰۸۷۹	۰/۰۰۳	۰/۰۸۱۸۸	*۰/۲۴۸۹۰	مکانیزه
۰/۴۱۶۵	-۰/۲۴۳۲	۰/۶۰۶	۰/۱۶۷۷۹	۰/۸۶۶۶	نیمه‌مکانیزه
-۰/۰۸۷۹	*-۰/۰۹۹	۰/۰۰۳	۰/۰۸۱۸۸	*-۰/۲۴۸۹۰-	سنتی
۰/۱۸۵۴	۰/۰۹۹	۰/۳۵۹	۰/۱۶۸۸۳	-۰/۱۶۲۲۴	مکانیزه
					نیمه‌مکانیزه

ادامه جدول ۹

حد بالا	حد پایین	حدود اعتماد٪۹۵	سطح معنی داری	خطای استاندارد میانگین	تفاوت میانگین ها		
۰/۲۴۳۲	-۰/۴۱۶۵	۰/۲۶۰۶	۰/۱۶۷۷۹	-۰/۰۸۶۶۶	ستنتی	نیمه‌مکانیزه	
۰/۵۰۹۹	۰/۱۸۵۴	۰/۳۵۹	۰/۱۷۶۸۳	۰/۱۶۲۲۴	مکانیزه		

جدول ۱۰- مقایسه هزینه تولید یک هکتار شالی کاری استان در سال ۱۳۹۲ به دو روش سنتی و مکانیزه

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

روش مکانیزه (تعداد نفر)	روش سنتی (تعداد نفر)	شرح عملیات
۳ الی ۳	۳ الی ۳	آماده‌سازی زمین (شامل شخم، تسطیح، کرتبندی و نهرکشی)
۲ الی ۲	۱ الی ۲	پرورش نشا (بذر، آماده‌سازی بذر، تهیه خزانه و بذرپاشی)
۱ الی ۲	۱۰	نشاکاری
۳ الی ۳	۳ الی ۳	تهیه کود و سم، کوپدپاشی و سمپاشی
۱ الی ۲	۱۱ الی ۱۲	وجین در دو مرحله
۱ (خود کشاورز)	(خود کشاورز)	آبیها، آبیاری و مراقبت
۴ الی ۴	۱۶ الی ۱۶	درو محصول، دستبندی و جمع‌آوری و خرمن کوبی
۱	۱	خرید کیسه
۱	۱	بیمه هم زارع
۱۹	۴۹	جمع کل

مهارت‌های انسانی، فناوری تجهیزات، مواد خام، انرژی، سرمایه و خدمات میانی جامعه را قادر به ایجاد ارزش افزوده می‌کند. درنتیجه، افزایش و رشد بهره وری به رقابت‌پذیرشدن کالاهای بخش‌های مختلف در بازارهای جهانی منجر می‌شود. روند بلندمدت آمار بین‌المللی، همبستگی قوی میان بهره‌وری و سطح اشتغال هر بخش را نشان می‌دهد. بنابراین، بهره‌وری نه تنها بهترین شاخص برای تعیین سرمایه‌گذاری و ایجاد شغل؛ بلکه عامل تأمین منابع مالی برای ایجاد مشاغل جدید نیز است. نتایج تحقیق براساس آزمون آنالیز واریانس نشانگر اطمینان ۹۵ درصد از این‌که تفاوت معنی‌داری بین سه شیوه بهره‌برداری و اثراتی که بر هریک از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی توسعه روستایی می‌گذارند، وجود دارد. در واقع، براساس این آزمون افراد در سطح شهرستان بیشتر گرایش به شیوه شیوه سنتی دارند و این عامل خودش می‌تواند تأثیرات مثبت و منفی زیادی را به همراه داشته باشد؛ از جمله اثرات مثبت افزایش مشارکت، ایجاد همبستگی، تمایل به فرزندآوری برای کمک در مزارع در آینده، افزایش نیروی کار و غیره شود؛ ولی اثرات منفی چون کاهش درآمد نسبت به شیوه مکانیزه، افزایش ضایعات محصول، انجام‌نشدن به موقع عملیات زراعی در برخی از موارد باشد.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

توسعه علاوه بر رشد اقتصادی، بر سایر ابعاد مانند کاهش نابرابری و ریشه‌کن کردن فقر نیز تأکید دارد. یکی از مشخصه‌های اصلی توسعه‌یافته‌گی، رشد اقتصادی است. بخش کشاورزی در کمک به فرآیند رشد و توسعه، جایگاه ویژه‌ای دارد. این بخش تأمین‌کننده سهم مهمی از تولید ناخالص داخلی، اشتغال، نیازهای غذایی، صادرات غیرنفتی و نیاز به محصولات کشاورزی است که طی چند دهه گذشته با رشد آهسته؛ ولی مداوم همچنان نقشی تعیین‌کننده در اقتصاد کشور ایفا کرده و حتی در شرایط بسیار نامطلوب اقتصادی شکوفایی و ظرفیت‌های نوینی عرضه کرده است. بنابراین، از آن جا که تنها موجودی سرمایه‌فیزیکی، نیروی انسانی یا مواد خام عامل رشد بخش‌های مختلف اقتصادی نیست؛ بلکه دانش و افکار جدید است که سبب شکوفایی فعالیت‌های اقتصادی می‌شود و رشد بخش‌های مختلف اقتصادی هر کشور تابعی از رشد بهره‌وری کل عوامل نیز است، بهبود بهره‌وری می‌تواند به عنوان یکی از نیروهای محركه رشد و توسعه عمل کند و به بهبود کیفیت زندگی مردم منجر شود؛ به عبارت دیگر، بهره‌وری به عنوان یک عامل کلیدی، از طریق ترکیب بهینه منابع در اختیار دانش و

مکانیزه بود. در این پژوهش نیز با توجه به نتایجی که در شیوه‌های اقتصادی و اجتماعی شیوه‌های کشت به دست آمده، می‌توان به مقرن به صرفه‌تر بودن شیوه کشت مکانیزه در این شهرستان تأکید ورزید.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد سیده فاطمه امامی، گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت است.

یادداشت‌ها

1. Evenson
2. Alston
3. Pilar
4. Haverkort
5. Filho

درواقع، این پژوهش با تحقیق حسن جانی و همکاران (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی روش‌های مختلف برداشت برنج در استان گیلان» به توصیه بهترین روش برداشت در استان گیلان، روش‌های برداشت (دستی، دروغ و کمباین) به عنوان تیمارهای آزمایش و چهار شهر مختلف استان پرداخت. پارامترهای طرفیت مزرعه‌ای مؤثر، درصد ضایعات کل، درصد ضایعات درو و جمع‌آوری محصول، تعداد کارگر مورد نیاز و هزینه‌های برداشت تعیین شدند. نتایج نشان داد که تفاوت درصد ضایعات کل در بین تیمارها در سطح پنج درصد و سایر عوامل در سطح یک درصد معنی دار بود. طرفیت مزرعه‌ای مؤثر در برداشت با دروغ بیشتر از روش‌های دیگر بود، کمترین درصد ضایعات کل هم مربوط به برداشت با کمباین (۱/۹۲) درصد بود. از آنجایی که تأکید اصلی این پژوهش بر شیوه

کتاب‌نامه

1. Abdolahi, M. (1377/1998). *Iran's system of land utilization*. Tehran: The Ministry of Agriculture, Department of farming system. [in Persian]
2. Afsarpanah, M. (1978/1999). *Check and compare the productivity of farming systems on agricultural land endowments of Astan Quds Razavi*. (Unpublished master's thesis), State Management Training Center Khorasan, Mashhad, Iran. [in Persian]
3. Alston, J. M., & Pardey, P. G. (2007). Attribution and other problems in assessing the returns to agricultural R&D. *Agricultural economics*, 25(2-3), 141-152.
4. Azkia, M. (1374/1995). *Sociology of rural underdevelopment in Iran*. Tehran: Eteleat press. [In Persian]
5. Bafekr, H., & Niazi, J. (1363/1984). *Review issues related to the transfer of land and condominium units in Gorgan, Gonbad*. Tehran: Ministry of Agriculture, Research Center for Rural and Agricultural Economics. [In Persian]
6. Bagherzadeh, A. (1390/2011). *A new concept in Agricultural Economics*. Tehran: Jahad press. [In Persian]
7. Bagherzadeh, A. (1389/2010). Calculation and analysis of total factor productivity growth in the agricultural sector agricultural methods Vector Lag model (ARDL). *Journal of Crop Sciences*, 3(10), 99-115. [In Persian]
8. Daneshvar Khaki, M., Karbasi, A., & Afsar Panah, A. (1379/2000). Check the status of farming systems in agricultural areas of Astan Quds Razavi. *Journal of Economics and Development*, 8 (29), 180-203. [In Persian]
9. Evenson, R. E., Pray, C., & Rosegrant, M. W. (1995). *Agricultural research and productivity growth in India* (Vol. 109). Intl Food Policy Res Inst.
10. Hasn Jani, H., Hoseini, M., Khadem alhoseini, N., & Alizadeh, M. (1386/2007). Assess different methods of rice in the Gilan province. *Journal of Agricultural*, 9(1), 23-38. [In Persian]
11. Haverkort, A. (1998). Knowledge systems agricultural development, *Proceedings of the national academy of sciences*, 100(14), 8086-8091.
12. Jalal zadeh, M. (1384/2005). *Small farmers and peasant's systems: challenges and directions, Small and peasant farming systems conference*. Tehran: Ministry of Agriculture, Deputy Format farming systems. [In Persian]
13. Jhiovani, e. (1377/1998). *Problems of rural sociology*, (M. Azkiya, Trans.). Tehran: Roozbahan press. [In Persian]

14. Kamali, H. (1384/2005). *Problems and challenges of growing small and small farmers and peasant agriculture conference in Tehran*. Tehran: Ministry of Agriculture, Deputy Format farming systems.
15. Kupahi, M., Barikani, H., Kavoosi, M., & Sasooli, M. (1388/2009). The effect of risk factors on rice production in Gilan Province. *Science and Technology of Agriculture and Natural Resources*, 13(48), 357/364. [In Persian]
16. Lahsai Zadeh, A. (1372/1993). *Sociology of Agriculture*. Tehran: Institute of Information and Social Research. [In Persian]
17. Lahsai Zadeh, A. (1382/2003). *Social changes in the villages of Iran*. Shiraz: Shiraz Navid Publications. [In Persian]
18. Leal Filho, W. (2004). *Ecological agriculture and rural development in Central and Eastern European countries*. NATO Science Series V: IOS Press.
19. Monajem, S., Ranji, A., Khani, M., Attari, H., & Dorosti, H. (1392/2013). Evaluation of rice production in Gilan province using Analytical Hierarchy Process (AHP). *Quarterly journal of cereal research*, 3(3), 255-266. [In Persian]
20. Moradi, A. (1381/2002). *Study of factors of production in the agricultural sector and its impact on rural migration* (Unpublished master's thesis). Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. [In Persian]
21. Motiee langroodi, H. (1390/2011). *Economic geography of Iran (agriculture, industry, services)*. Mashhad: Jahad University Press. [In Persian]
22. Motiee langroodi, H., Rezvani, M., Faraji, H., & Shahkoohi, A. (1388/2009). Sustainability analysis of the operation of a family farm and rural production cooperatives (Case study: Aq Qala county). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development*, 2(3), 323-333. [In Persian]
23. Niazi, A. (1354/1975). *A preliminary study on rural production cooperatives and their effect on economic and social conditions of the village*. Tehran: Ministry of Agriculture, Economic Research Center for Rural and Agricultural. [In Persian]
24. Pilar, C. L. (1985). Effect of agricultural mechanization on farm income patterns. *Journal of Philippine Development*, 12 (1), 98-210.
25. Shakeri, A. (1385/2006). The place of agriculture in the country's economic development. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 12(48), 105-136. [In Persian]
26. Vosooghi, M. (1366/1987). *Rural Sociology*. Tehran: Keyhan press. [In Persian]
27. Zafarnejad, F. (1367/1988). *Farming system in Iran and the pattern of utilization of agricultural development projects*. Tehran: Bina press. [in Persian]